

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **56-138852**

(43)Date of publication of application : **29.10.1981**

(51)Int.Cl.

H01J 61/26

H01J 61/35

(21)Application number : **55-041344**

(71)Applicant : **mitsubishi electric corp**

(22)Date of filing : **31.03.1980**

(72)Inventor : **YAMAZAKI HITOSHI**

TAKEDA TAKAO

OZAWA HIDEO

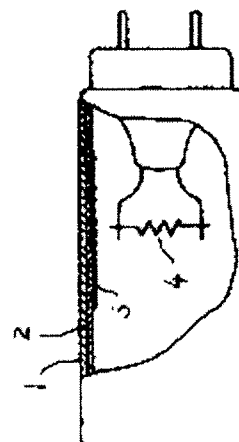
ITO HIROSHI

(54) FLUORESCENT LAMP

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent coloring of the ends of a fluorescent lamp, during its life time, by providing a fine grain layer made of a borate of an alkaline earth metal over a phosphor layer in the vicinity of the electrode.

CONSTITUTION: A phosphor layer 2 is formed on the inner wall of a glass tube 1. An electrode 4 is coated with an electron-discharging substance. A thin layer 3 made of a fine borate powder of an alkaline earth metal is formed on a part of the phosphor layer 2 which is near the electrode 4. Owing to such a constitution, metal barium or the like, which is scattered from the electrode 4 during the burning of a fluorescent lamp, touches the layer 3 and is oxidized into a white oxide, thus any coloring of the tube 1 being prevented. Besides, the provision of the thin layer 3 prepared from the former fine borate powder on the phosphor layer 2 does not decrease the luminous efficiency of the lamp, since an acid salt of an alkaline earth metal highly reflects both visible rays and ultraviolet rays.



⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭55-41344

⑤ Int. Cl.³
B 65 D 51/16
F 16 K 24/04

識別記号

庁内整理番号
6452-3E
7711-3H

⑬ 公開 昭和55年(1980)3月17日

審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ 液体輸送用容器の内キャップ

茨木市下穂積1丁目1番2号日
東電気工業株式会社内

⑯ 実 願 昭53-124263

⑰ 考 案 者 森山康弘

⑱ 出 願 昭53(1978)9月8日

茨木市下穂積1丁目1番2号日
東電気工業株式会社内

⑲ 考 案 者 川上寛二

⑳ 出 願 人 日東電気工業株式会社

茨木市下穂積1丁目1番2号日
東電気工業株式会社内

茨木市下穂積1丁目1番2号

㉑ 考 案 者 吉村厚生

㉒ 実用新案登録請求の範囲

範囲第1項または第2項記載の液体輸送用容器
の内キャップ。

(1) 筒状の内キャップ本体の頂部周面には鏝状部
が形成され、該内キャップ本体の底部は少なく
とも1個の貫通孔を形成せしめて閉蓋され、更
に該貫通孔が孔径約0.01~50ミクロンの微
孔を有する気孔率約15~90%の微孔性プラ
スチックフィルムにより被膜閉口されて成る液
体輸送用容器の内キャップ。

図面の簡単な説明

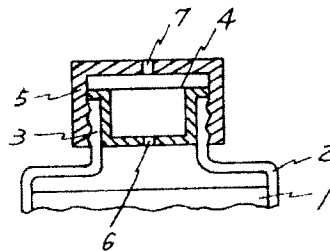
第1図は従来の内キャップを用いて液体を容器
に封入した状態を示す一部切欠断面図、第2図は
本考案に係る内キャップの実例を示す斜視図、第
3図は第2図A-B線で切断し矢印方向から見た
断面図、第4図および第5図は他の実例を示す断
面図である。

(2) 微孔性プラスチックフィルムがポリテトラフ
ルオロエチレン製である実用新案登録請求の範
囲第1項記載の液体輸送用容器の内キャップ。

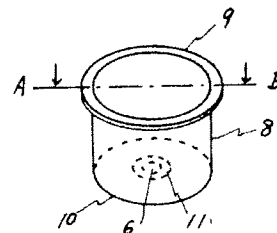
6…貫通孔、8…内キャップ本体、9…鏝状部、
10…底部、11…微孔性プラスチックフィルム、
13…保護シート。

(3) 微孔性プラスチックフィルムを更に通気性の
保護シートで被覆して成る実用新案登録請求の

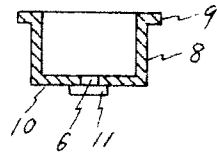
第1図



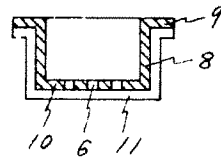
第2図



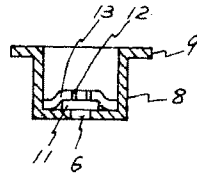
第 3 図



第 4 図



第 5 図





4,000
(6,000円)

実用新案登録願 (1)

昭和 53 年 9 月 8 日

特許庁長官 殿

1. 考案の名称

エキサイユ ソウロウロウキ ヲナ
液体輸送用容器の内キャップ

2. 考案者

居 所 大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号
日東電気工業株式会社内
氏 名 川 上 寛 二 (ほか 2 名)

3. 実用新案登録出願人

郵便番号 567-0000
生 所 大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号
名 称 (396) 日東電気工業株式会社
代表者 土 井 三 郎

4. 添付書類の目録

(1) 明 細 書	1 通
(2) 図 面	1 通
(3) 願 書 副 本	1 通
(4) 出願審査請求書	1 通

55-41344
1711
55 124260

明 細 書

1. 考案の名称

液体輸送用容器の内キャップ

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 筒状の内キャップ本体の頂部周面には鐮状部が形成され、該内キャップ本体の底部は少なくとも1個の貫通孔を形成せしめて閉蓋され、更に該貫通孔が孔径約0.01～50ミクロンの微孔を有する気孔率約15～90%の微孔性プラスチックフィルムにより被覆閉口されて成る液体輸送用容器の内キャップ。

(2) 微孔性プラスチックフィルムがポリテトラフルオロエチレン製である実用新案登録請求の範囲第1項記載の液体輸送用容器の内キャップ。

(3) 微孔性プラスチックフィルムを更に通気性の保護シートで被覆して成る実用新案登録請求の範囲第1項または第2項記載の液体輸送用容器の内キャップ。

3. 考案の詳細な説明

本考案は液体輸送用容器の液体出入口に押圧嵌

55-41344

入される内キャップの改良に関するものである。

液体洗剤、消毒液或いはジュース等の各種液体の輸送は第1図に示すように液体1の所定量を容器2に封入した後、その液体出入口3に内キャップ4を押圧嵌入し、更に外キャップ5を液体出入口3外周面のネジ部に嵌合して行なっている。

ところで、この内キャップ4および外キャップ5には、液体輸送時に温度が上昇し液体成分が蒸発して内圧が高まった場合の容器の破裂を防止するため、孔径約3～10mm程度のガス抜き用の貫通孔6および7が設けられている。

しかしながら、この内キャップ4および外キャップ5を用いた容器は、両キャップ4、5の貫通孔6、7から湿気、異物が侵入し易く、また容器が傾斜したり振動したりした場合内部の液体が洩出することもあるため、輸送時その取扱いには細心の注意を払わなければならないものである。

本考案は上記従来の問題を解決した液体輸送用容器の内キャップに係り、筒状の内キャップ本体の頂部周囲には罎状部が形成され、該内キャップ

本体の底部は少なくとも1個の貫通孔を形成せしめて閉塞され、更に該貫通孔が孔径約0.01～50ミクロンの微孔を有する気孔率約15～90%の微孔性プラスチックフィルム（以下微孔フィルムと称す）により被覆閉口されて成るものである。

本考案において用いられる微孔フィルムはポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、ポリ塩化ビニル、ポリテトラフルオロエチレン等のプラスチックフィルムに孔径約0.01～50ミクロンの微孔を気孔率が約15～90%になるように無数に形成して成るものである。

微孔フィルムの微孔の孔径が約0.01ミクロン以下では、通気度が低すぎて内圧上昇防止機能が不充分であり、微孔の孔径が約50ミクロン以上では封入された液体が洩出したり、外部から異物が浸入したりする恐れが生ずるため好ましくない。

また、微孔フィルムの気孔率が約15%以下では、微孔の孔径が例え上記範囲内であっても通気度が低すぎ、約90%以上では微孔フィルムの機械的強度が実用に耐えない程小さくなってしま

ので、いずれも好ましくない。

本考案において、微孔フィルムとして、端縁部に加熱棒を当接し該端縁部の微孔を減少乃至消滅せしめるか或いは端縁部に気孔率約15%以下のプラスチックフィルム、金属箔もしくはこれらの複合フィルムを積層せしめる等により補強層を形成したものをを用いれば、該微孔フィルムにより貫通孔を閉口する際、キャップ本体と該微孔フィルム端縁部との固着部の強度をより向上させることができるので好ましい。

更に、本考案において微孔フィルムとしてポリテトラフルオロエチレン製のものを用いれば、殆んどの液体に対し不活性で安定した性能を長期間持続できるので好ましい。

本考案において、上記微孔フィルムを該フィルムの通気を阻害しないように空孔を設けた紙、金属箔、プラスチックシート或いはこれらの積層シートまたは織布等の通気性シート等から成る通気性の保護シートで更に被覆するようにすれば、微孔フィルムの損傷を有効に防止できる。

以下、図面により本考案の実例を説明する。第2図および第3図に示す内キャップは、筒状の内キャップ本体8の頂部周面には鐮状部9が形成され、該内キャップ本体の底部10は1個の貫通孔6を形成せしめて閉蓋され、更に該貫通孔6は内キャップ本体8の外表面から厚さが通常約30～1000ミクロン程度の微孔フィルム11により被覆閉口されている。

なお、微孔フィルム11により貫通孔6を被覆閉口するには、該フィルム11の端縁部を接着剤或いは両面接着テープで内キャップ本体8に接着させるか、熱融着させる等の方法によって行なう。

また、貫通孔6の孔径は容器の大きさ、液体の種類、設置個数等に応じて決定される。

第4図は比較的蒸発し易い液体を輸送する容器に適するもので、内キャップ本体8の底部10には多数の貫通孔6が設けられている。そして、予め山高帽子状に成形された微孔フィルム11は内キャップ本体8の外周面および鐮状部9の裏面に固着されている。

第5図は更に他の実例を示し、貫通孔6は内キャップ本体8の内表面から微孔フィルム11により被覆閉口されており、該フィルム11は更に該フィルム11の通気を阻害しないような空孔12を設けた保護シート13により保護されている。

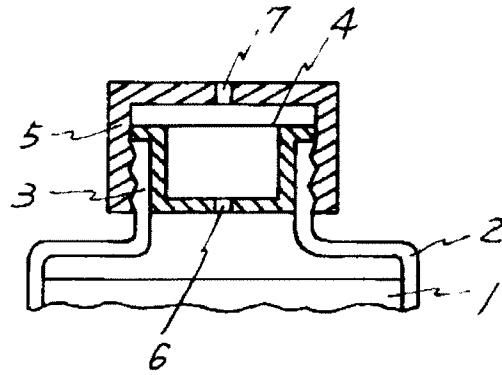
本考案は上記のように構成されており、液体の蒸発に起因する容器の破裂を防止でき、また外部からの異物の侵入或いは傾斜、振動等による液体の洩出が生ずることもない等の利点を有する。

4. 図面の簡単な説明

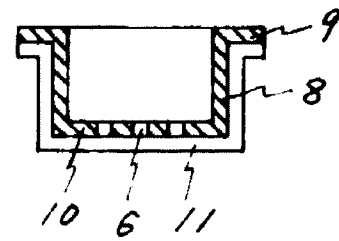
第1図は従来の内キャップを用いて液体を容器に封入した状態を示す一部切欠断面図、第2図は本考案に係る内キャップの実例を示す斜視図、第3図は第2図A-B線で切断し矢印方向から見た断面図、第4図および第5図は他の実例を示す断面図である。

- | | |
|--------------------|-------------|
| 6 … 貫通孔 | 8 … 内キャップ本体 |
| 9 … 鋸状部 | 10 … 底部 |
| 11 … 微孔性プラスチックフィルム | |
| 13 … 保護シート | |

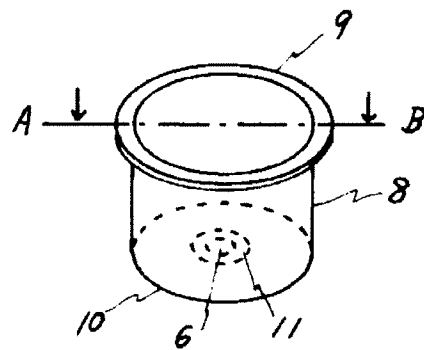
第 1 圖



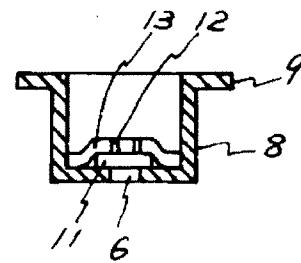
第 4 圖



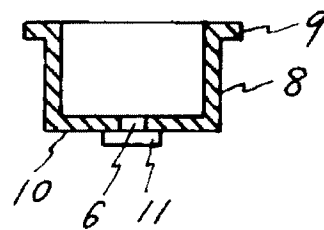
第 2 圖



第 5 圖



第 3 圖



41344

實用新案發明人
日東電氣工業株式會社
代表者 土方三郎

5. 前記以外の考案者

居所 イバキ シ マ カブ
大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号

ニッポンデンキ ユウギカ

日東電気工業株式会社内

氏名 キム ムラ アツ オ
吉 村 厚 生

居所 同 上

氏名 モリ ヤマ ヤス ヒロ
森 山 康 弘

55-41344